

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-215331

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月6日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
H 0 4 N 1/21		H 0 4 N 1/21
G 0 6 T 1/60		1/00 1 0 7 A
H 0 4 N 1/00	1 0 7	G 0 6 F 15/64 4 5 0 E

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願平10-9734	(71) 出願人	000006747 株式会社リコー 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号
(22) 出願日	平成10年(1998) 1月21日	(72) 発明者	大杉 方之 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式 会社リコー内
		(74) 代理人	弁理士 武 顕次郎 (外 2 名)

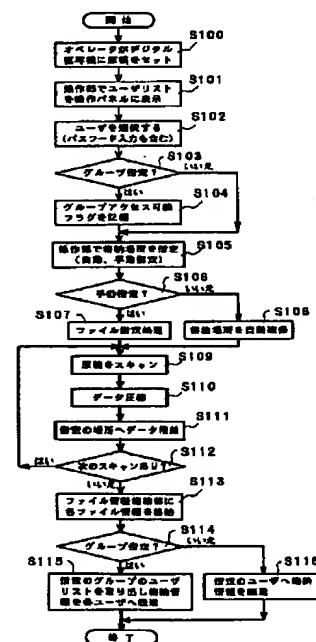
(54) 【発明の名称】 画像入出力装置

(57) 【要約】

【課題】 転送先のリモートスキャナとして使用する場合に転送先のユーザの作業を簡略化する。

【解決手段】 原稿をスキャナ 4 により読み取り、読み取られた原稿画像データを外部記憶装置 2 1 に記憶する。操作部 3 を介して入力した転送先に対して外部記憶装置 2 1 に記憶されている原稿画像データの格納場所を通知し、転送先から転送要求を受けた場合に外部記憶装置 2 1 に記憶されている原稿画像データをその転送先に転送する。また、共通の原稿画像データの複数の転送先をグループで入力可能であり、そのグループ内の複数の転送先に対して外部記憶装置 2 1 に記憶されている共通の原稿画像データの格納場所を通知する。

【図 3】



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 原稿を読み取る原稿読み取り手段と、
前記原稿読み取り手段により読み取られた原稿画像データを記憶する画像記憶手段と、
前記原稿読み取り手段により読み取られた原稿画像データの転送先を入力する入力手段と、
前記入力手段を介して入力した転送先に対して前記画像記憶手段に記憶されている原稿画像データの格納場所を通知する通知手段と、
前記転送先から転送要求を受けた場合に前記画像記憶手段に記憶されている原稿画像データをその転送先に転送する転送手段と、を備えた画像入出力装置。

【請求項 2】 前記入力手段は共通の原稿画像データの複数の転送先をグループで入力可能であり、前記通知手段は前記入力手段を介して入力したグループ内の複数の転送先に対して前記画像記憶手段に記憶されている共通の原稿画像データの格納場所を通知することを特徴とする請求項 1 記載の画像入出力装置。

【請求項 3】 前記転送先から転送画像の解像度を指定された場合にその指定解像度に変換する解像度変換手段を更に備えたことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の画像入出力装置。

【請求項 4】 前記転送手段は、前記格納場所の通知が失敗した場合に、その格納場所をメールサーバに通知することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の画像入出力装置。

【請求項 5】 転送先から転送画像の範囲と、解像度と圧縮フォーマットが指定された場合にその指定された範囲と、解像度と圧縮フォーマットで転送することを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の画像入出力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークに接続されてリモートスキャナとして動作する画像入出力装置に関し、特にデジタル複写機に好適な画像入出力装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、PC（パーソナルコンピュータ）やワークステーションのネットワーク化が進み、オフィス内にLAN（ローカルエリアネットワーク）を構築することが進んでいる。また、このネットワークにおいてデジタル複写機はプリンタ機能を有するので、PCやワークステーション等のクライアントの共有のリモートプリンタとして使用され、また、スキャナ機能も有するのでクライアントの共有のリモートスキャナとして使用される。

【0003】ところで、リモートスキャナとして使用する場合には、ユーザは原稿をデジタル複写機にセットした後、デジタル複写機から離れたPCによりデジタル複

写機のスキャナアプリケーションを起動して原稿の読み取り指示を行い、次いで読み取りが終了すると再びデジタル複写機まで戻って原稿を取りに行く作業を行う。また、デジタル複写機は通常、複数のユーザがコピーを行うために使用することが多く、リモートスキャナとして使用中には原稿がセットされている状態では、他のユーザが使用することができなかつたり、知らずにカバーを開けてその原稿を除去してしまうことがある。

【0004】そこで、このような問題点を解決する従来例としては、例えば（1）特開平7-271535号公報に示すようにユーザがPCからデジタル複写機に対して転送モードをセットした後、デジタル複写機の設置位置まで行って原稿をセットして読み取りを行うことにより読み取りデータをPCに転送する方法が提案されている。また、他の従来例としては、例えば（2）特開平6-133094号公報に示すようにデジタル複写機において読み取りデータを一旦補助記憶装置に格納してこの格納データをICカードに転送し、PCがこのICカードから読み取りデータを受け取る方法が提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来例（1）では、予めユーザがPCからデジタル複写機に対して転送モードをセットする必要があるため、この手間がかかるという問題点がある。また、読み取った全画像データをPCに転送するので、その分転送時間が長く、また、PC側で受信中に格納エラーが発生すると、再度原稿を読み取らなければならない。さらに、上記従来例（2）では、ユーザがICカードをデジタル複写機からPCに持っていく必要があるため、この手間がかかるという問題点がある。

【0006】本発明は上記従来例の問題点を鑑み、転送先のリモートスキャナとして使用する場合にユーザの作業を簡略化することができる画像入出力装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】第1の手段は上記目的を達成するために、原稿を読み取る原稿読み取り手段と、前記原稿読み取り手段により読み取られた原稿画像データを記憶する画像記憶手段と、前記原稿読み取り手段により読み取られた原稿画像データの転送先を入力する入力手段と、前記入力手段を介して入力した転送先に対して前記画像記憶手段に記憶されている原稿画像データの格納場所を通知する通知手段と、前記転送先から転送要求を受けた場合に前記画像記憶手段に記憶されている原稿画像データをその転送先に転送する転送手段とを備えたことを特徴とする。

【0008】第2の手段は、第1の手段において前記入力手段が共通の原稿画像データの複数の転送先をグループで入力可能であり、前記通知手段は前記入力手段を介

して入力したグループ内の複数の転送先に対して前記画像記憶手段に記憶されている共通の原稿画像データの格納場所を通知することを特徴とする。

【0009】第3の手段は、第1、第2の手段において前記転送先から転送画像の解像度を指定された場合にその指定解像度に変換する解像度変換手段を更に備えたことを特徴とする。

【0010】第4の手段は、第1～第3の手段において前記転送手段が前記格納場所の通知が失敗した場合に、その格納場所をメールサーバに通知することを特徴とする。

【0011】第5の手段は、第1～第4の手段において転送先から転送画像の範囲と、解像度と圧縮フォーマットを指定された場合にその指定された範囲と、解像度と圧縮フォーマットで転送することを特徴とする。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。図1は本発明に係る画像入出力装置の一実施形態としてデジタル複写機を示すブロック図、図2は図1のデジタル複写機が接続されたネットワークを示すブロック図、図3は図1のデジタル複写機のリモートスキャナ処理を説明するためのフローチャート、図4は図3における指定ユーザへの転送処理を示す説明図、図5は図3における指定グループへの転送処理を示す説明図、図6は図1のデジタル複写機の解像度変換及び転送処理を説明するためのフローチャート、図7は図6に示す処理による解像度変換及び転送処理を示す説明図、図8は図1のデジタル複写機のメールサーバへの転送処理を説明するためのフローチャート、図9は図8に示す処理によるメール転送処理を示す説明図、図10は図1のデジタル複写機の指定画像の解像度変換、圧縮及び転送処理を説明するためのフローチャート、図11は図10に示す処理を示す説明図である。

【0013】図1に示す複写機1は、装置全体を制御する主制御部2と、操作部3と、複写原稿を読み取るスキャナ4と、スキャナ4により読み取られた画像を記録紙に記録するプロッタ5と、主制御部2の各種プログラムやワークデータ等を記憶するためのメモリ6と、スキャナ4により読み取られた画像を圧縮したり、その圧縮データを伸長する圧縮伸長部7と、外部の例えばハードディスク等の補助記憶装置21に接続される外部格納部8及び検索部9と、ファイル情報格納部10と、PCやワークステーション等のクライアントの間でLAN通信を行うLAN通信制御部12を有する。

【0014】外部格納部8はスキャナ4により読み取られた画像データファイルに対してファイル番号を付して補助記憶装置21に格納し、また、このときファイル情報格納部10にはこのファイル番号が格納される。検索部9はファイル情報格納部10に格納されているファイル番号に基づいて補助記憶装置21に格納されている画

像データファイルを検索して読み出す。LAN通信制御部12は図2に示すように、LANを介してファイルサーバ31、ワープロ32、光ファイリング装置36、パソコン(PC)33、71、ファクシミリ装置34、ワークステーション35、メールサーバ11等に接続される。

【0015】次に図3を参照してこのデジタル複写機1のリモートスキャナ処理を説明する。先ず、オペレータが原稿を複写機1にセットして(ステップS100)操作部3を介してユーザリストの表示指示を行うと(ステップS101)、主制御部2は操作部3の操作パネルにこのユーザリストを表示する(ステップS102)。次いでオペレータが操作部3を介してこのユーザリストからユーザを選択してパスワードを入力すると、主制御部2はこの入力ユーザ及びパスワードを照合する(ステップS103)。次いでオペレータが操作部3を介して読み取り画像データをグループ内でアクセス可能に設定したか否かを判断し(ステップS104)、設定した場合にはグループアクセス可能フラグを記録する(ステップS105)。

【0016】次いでオペレータに対して、読み取り画像データを外部記憶装置21に格納する場所を手動で設定するか、又は自動割り当てで行うかを選択させる(ステップS106)。そして、手動設定が選択された場合にはディレクトリ・リストを表示してオペレータに対して格納場所を指定させ(ステップS107)、自動割り当てが選択された場合にはその自動割り当て方法で格納場所を確保する(ステップS108)。次いでスキャナ4により1枚目の原稿をスキャンして読み取り(ステップS109)、次いでその読み取り画像データを圧縮伸長部7により圧縮し(ステップS110)、次いでその圧縮データを外部記憶装置21の指定場所に格納する(ステップS111)。そして、続くステップS112では次の原稿がある場合にはステップS109に戻り、ない場合にはステップS113以下に進む。

【0017】ステップS113以下では先ず、外部記憶装置21に格納された画像データのファイル情報をファイル情報格納部10に格納し(ステップS113)、次いでグループアクセス可能フラグをチェックする(ステップS114)。そして、グループ指定の場合には指定グループのユーザリストからユーザ情報を取り出して図5に示すようにその複数の登録転送先アドレス(PC33、71)に格納場所を通知し(ステップS115)、他方、グループ指定でない場合(ユーザ指定の場合)には図4に示すようにその1つの登録転送先アドレス(PC33)に格納場所を通知する(ステップS116)。

【0018】図6は図7に示すようにPC33からユーザデータリスト要求と指定解像度による縮小文書要求があった場合の処理を示している。先ず、PC33から要求された解像度をメモリ6に記憶し(ステップS12

0)、次いでこの要求解像度が妥当か否かを判断して(ステップS 1 2 1)、妥当な場合にはステップS 1 2 2以下に進み、他方、妥当でない場合にはステップS 1 2 6に進む。このステップS 1 2 6ではエラーレスポンスパケットを作成してステップS 1 2 7に進み、そのパケットを要求元P C 3 3に送信する。

【0 0 1 9】これに対し、ステップS 1 2 2以下では先ず、ファイル情報格納部1 0から指定ユーザデータの格納リストを作成し(ステップS 1 2 2)、ファイル情報格納部1 0からその格納リストの指定ユーザデータを取り出し(ステップS 1 2 3)、次いでその指定ユーザデータを圧縮伸長部7により指定解像度に伸長し(ステップS 1 2 4)した後、レスポンスパケットを作成し(ステップS 1 2 5)、そのパケットを要求元P C 3 2に送信する(ステップS 1 2 7)。続くステップS 1 2 8では次の送信リストがあるか否かを判断して(ステップS 1 2 8)、有る場合にはステップS 1 2 3に戻り、他方、ない場合にはこの処理を終了する。

【0 0 2 0】図8は図9に示すように格納場所の通知が失敗した場合にメールサーバ1 1へのメール転送に切り替える場合の処理を示している。先ず、図3に示すステップS 1 1 5、S 1 1 6における格納場所の通知が失敗したか否かを判断して(ステップS 1 3 0、S 1 3 1)、失敗した場合にはステップS 1 3 2以下に進み、成功した場合にはこの処理を終了する。ステップS 1 3 2以下では先ず、ユーザデータから指定ユーザのメールアドレスを取り出し(ステップS 1 3 2)、次いで格納場所を有するメールデータを作成し(ステップS 1 3 3)、そのメールデータをメールサーバ1 1に送信する(ステップS 1 3 4)。

【0 0 2 1】このような処理によれば、例えば図9に示すようにユーザAのP C 3 3への通知は成功したが、ユーザBのP C 7 1への通知が失敗した場合(図示■)には、格納場所を有するメールデータをメールサーバ1 1に送信(図示■)することにより、ユーザBが後でメールサーバ1 1にアクセスして自己宛のメールデータを取り出して(図示■)、このメールデータ内の格納場所に基づいて複写機1にアクセスして自己の画像を受け取ることができる。

【0 0 2 2】図1 0は図1 1に示すように複写機1がP C 3 3により画像の範囲と、解像度と圧縮フォーマットが指定された場合のファイル転送処理を示している。ここで、P C 3 3側は図3に示すステップS 1 1 5、S 1 1 6において格納場所の通知を受信した後、また、図6に示すように指定解像度の画像のプリスキャンデータを受信した後、更に所望の画像の範囲と、解像度と圧縮フォーマットを指定することができる。なお、圧縮フォーマットとしてはJ P E Gや、G I FやT I F Fなどを指定することができる。

【0 0 2 3】先ず、P C 3 3により画像の範囲と、解像

度と圧縮フォーマットが指定された場合にその要求コマンドが妥当か否かを判断して(ステップS 1 4 0、S 1 4 1)、妥当な場合にはステップS 1 4 2以下に進み、妥当でない場合にはこの処理を終了する。ステップS 1 4 2以下では先ず、指定された画像を外部記憶装置2 1から読み出してメモリ上で展開し(ステップS 1 4 2)、次いでその展開画像から指定範囲を取り出し(ステップS 1 4 3)、その指定範囲の展開画像を指定解像度に変換し(ステップS 1 4 4)した後、その画像を指定圧縮フォーマットに変換し(ステップS 1 4 5)、そのファイルを要求元P C 3 3に送信する(ステップS 1 4 6)。

【0 0 2 4】

【発明の効果】以上説明したように請求項1記載の発明によれば、入力手段を介して入力した転送先に対して原稿画像データの格納場所を通知し、転送先から転送要求を受けた場合に原稿画像データをその転送先に転送するようにしたので、転送先のリモートスキャナとして使用する場合にユーザは転送先において所望の時にアクセスして原稿画像データを取り込むことができ、したがってユーザの作業を簡略化することができる。

【0 0 2 5】請求項2記載の発明によれば、グループ内の複数の転送先に対して共通の原稿画像データの格納場所を通知するようにしたので、複数のユーザが共通の原稿画像データを利用する場合に個々のユーザがその原稿の読み取り作業や転送先入力作業などを行う必要がなくなり、したがって、ユーザの作業を簡略化することができる。

【0 0 2 6】請求項3記載の発明によれば、転送先から転送画像の解像度を指定された場合にその指定解像度に変換するようにしたので、転送先の解像度に応じて見やすくすることができ、したがって、ユーザの作業を簡略化することができる。

【0 0 2 7】請求項4記載の発明によれば、格納場所の通知が失敗した場合にその格納場所をメールサーバに通知するようにしたので、例えば転送先の電源のオフにより格納場所の通知が失敗しても再転送する必要がなくなり、また、ユーザも受け取り準備を気にする必要もなくなる。

【0 0 2 8】請求項5記載の発明によれば、転送先から指定された転送画像の範囲と、解像度と圧縮フォーマットで転送するようにしたので、転送先のユーザにとって受け取る画像が所望の画像となり、したがって、ユーザの作業を簡略化することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る画像入出力装置の一実施形態としてデジタル複写機を示すブロック図である。

【図2】図1のデジタル複写機が接続されたネットワークを示すブロック図である。

【図3】図1のデジタル複写機のリモートスキャナ処理

を説明するためのフローチャートである。

【図 4】図 3 における指定ユーザへの転送処理を示す説明図である。

【図 5】図 3 における指定グループへの転送処理を示す説明図である。

【図 6】図 1 のデジタル複写機の解像度変換及び転送処理を説明するためのフローチャートである。

【図 7】図 6 に示す処理による解像度変換及び転送処理を示す説明図である。

【図 8】図 1 のデジタル複写機のメールサーバへの転送処理を説明するためのフローチャートである。

【図 9】図 8 に示す処理によるメール転送処理を示す説明図である。

【図 1 0】図 1 のデジタル複写機の指定画像の解像度変換、圧縮及び転送処理を説明するためのフローチャート

である。

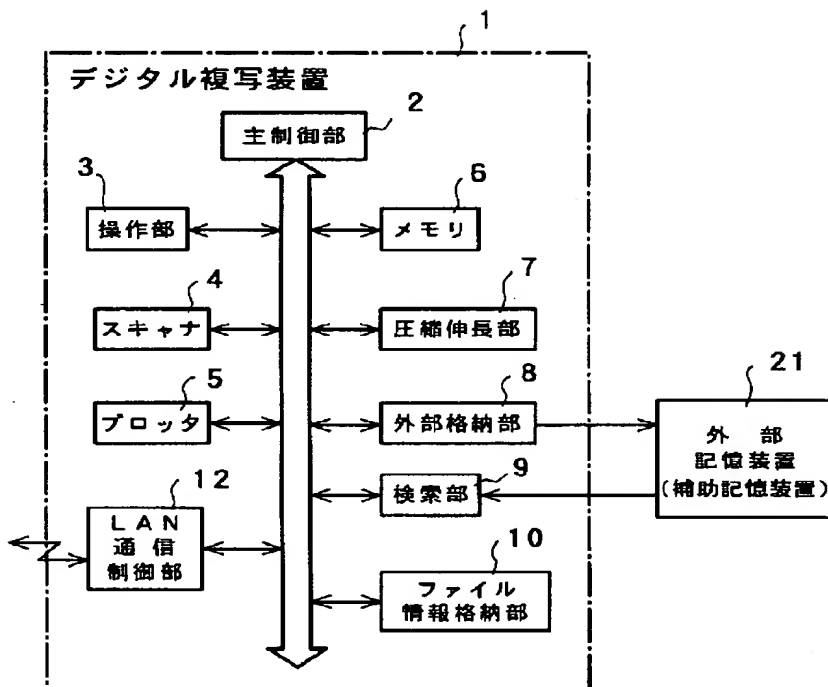
【図 1 1】図 1 0 に示す処理を示す説明図である。

【符号の説明】

- 2 主制御部
- 05 3 操作部
- 4 スキャナ
- 6 メモリ
- 7 圧縮伸長部
- 8 外部格納部
- 10 9 検索部
- 1 1 メールサーバ
- 1 2 LAN通信制御部
- 2 1 外部記憶装置
- 3 3, 7 1 パソコン
- 15 3 5 ワークステーション

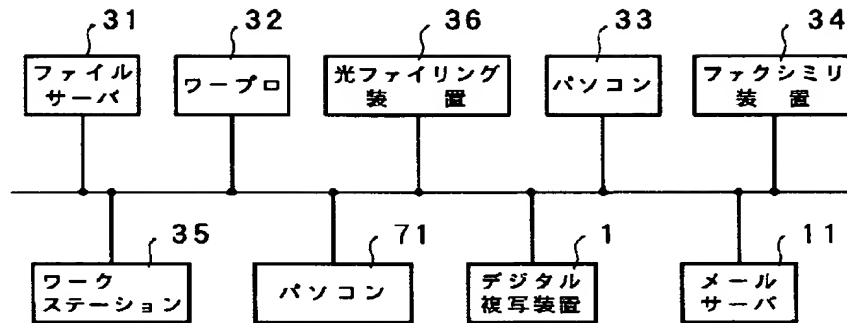
【図 1】

【図 1】



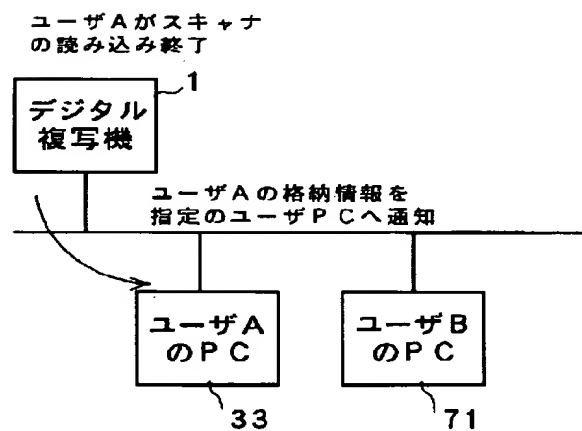
【図 2】

【図 2】



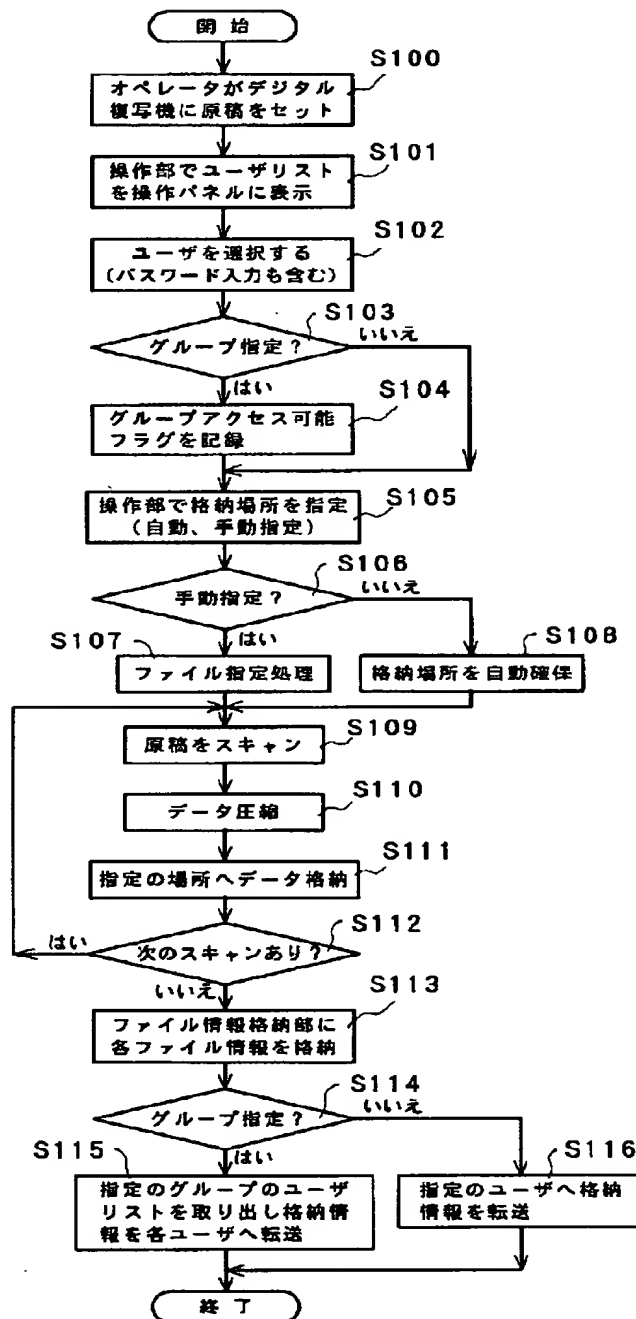
【図 4】

【図 4】



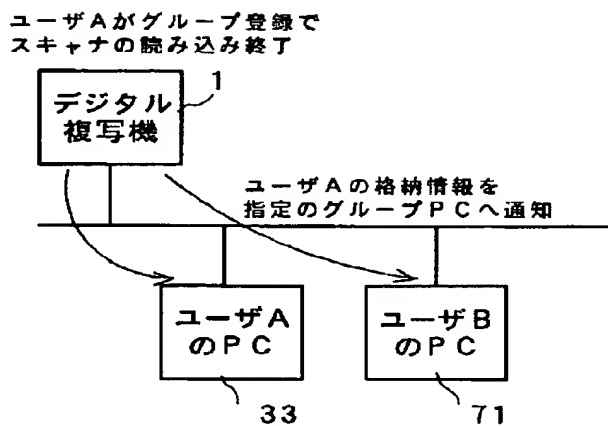
【図 3】

【図 3】



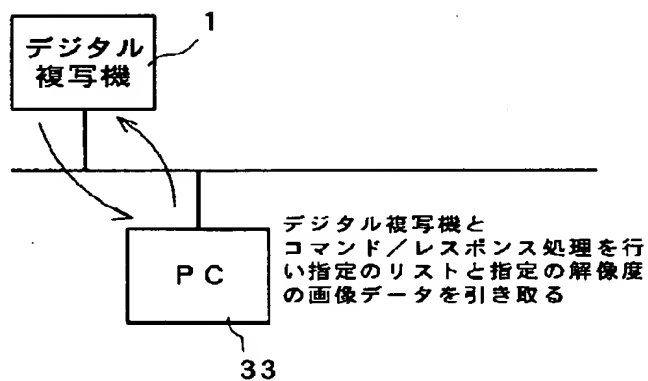
【図 5】

【図 5】



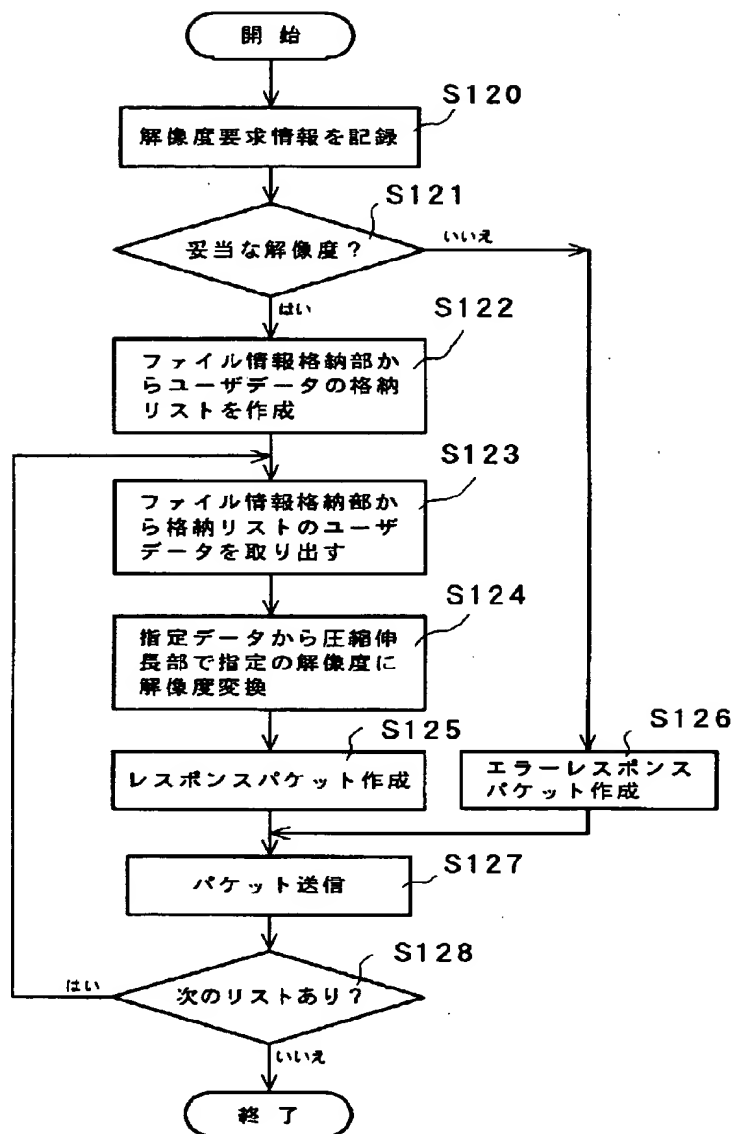
【図 7】

【図 7】



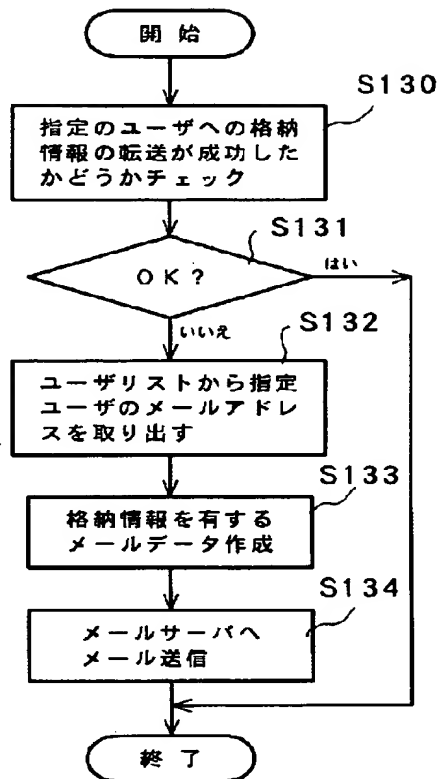
【図 6】

【図 6】



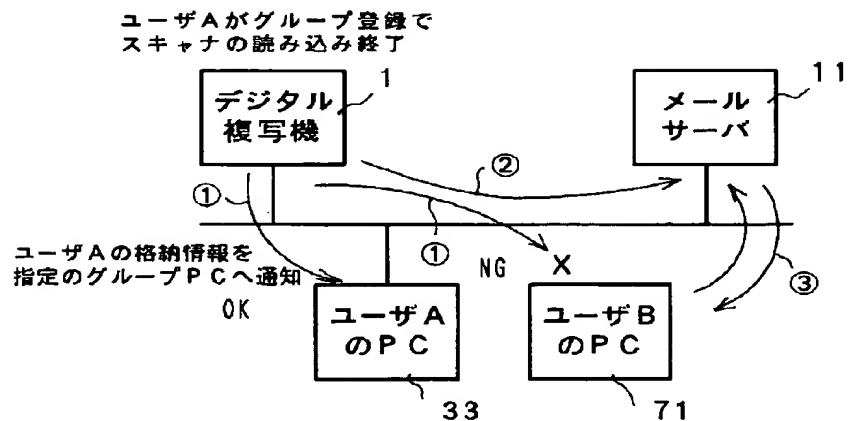
【図 8】

【図 8】



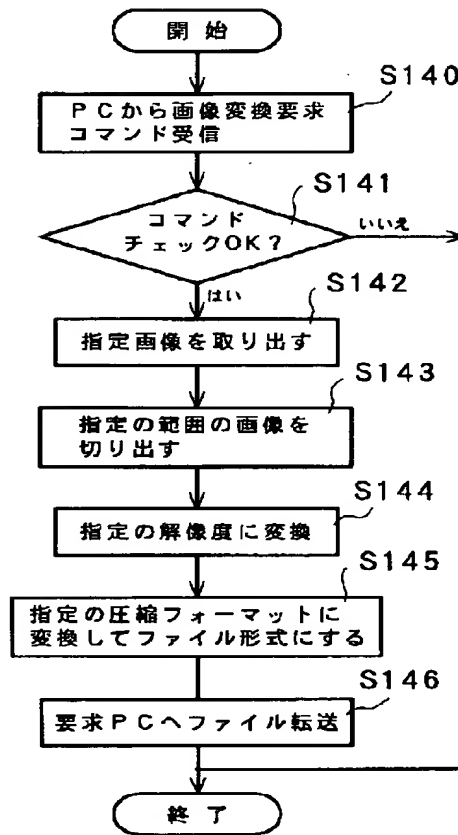
【図 9】

【図 9】



【図 10】

【図 10】



【図 1 1】

【図 1 1】

